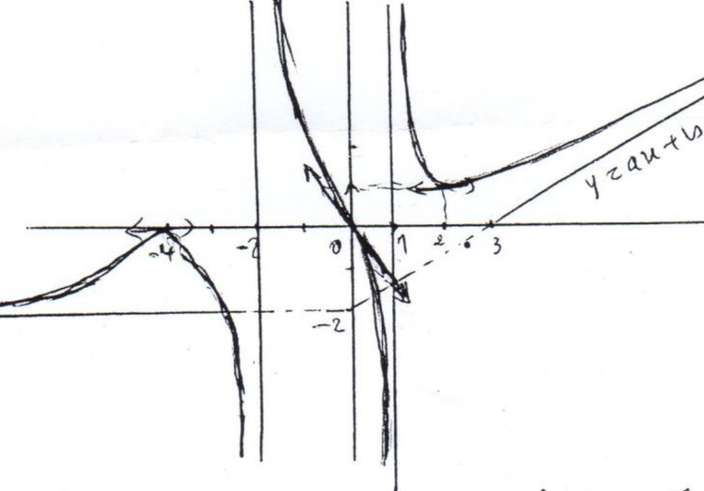
النهايات - المتتاليات :

تمرين 1: f دالة معرفة بجدول تغيراتها

x	$-\infty$ 0 2	3 5 7 $+\infty$
$f'(x)$	$-$	$-$ -2 ‖ 1 $+$
$f(x)$	$4 \searrow -\infty$	$+\infty \searrow -3 \nearrow 2$

1- هل f تقبل الاشتقاق عند 2 ؟ عين D_f
2- عين نهايات f عند حدود D_f
3- اكتب معادلات المستقيمات المقاربة.
4- انشئ منحنى تقريبي للدالة f
6- شكل جدول اشارة $f(x)$

تمرين 2: f دالة معرفة بتمثيلها البياني كما يلي :



باستعانة من هذا التمثيل البياني ثم أجب :
1- ماهي مجموعة التعريف.
2- عين نهايات f عند حدود D_f.
3- شكل جدول التغيرات
4- عين معادلات المستقيمات المقاربة.
5- ماهو التفسير الهندسي للمماس عند المبدأ ؟

تمرين 3: احسب النهايات التالية :

$\lim_{x\to-\infty} \frac{\sqrt{x^2+2x-5}}{2x}$ ، $\lim_{x\to+\infty} \sqrt{x+1}-\sqrt{x}$

$\lim_{x\to+\infty} \frac{1}{x}\sqrt{x^2-1}$ ، $\lim_{x\to-\infty} \sqrt{4x^2+3x-1}+2x$

باستعمال الحصر احسب مايلي :

$\lim_{x\to+\infty} \frac{x^2+\sin x}{x}$ ، $\lim_{x\to+\infty} \frac{3+\sin x}{x}$

$\lim_{x\to-\infty} \cos x - x$ ، $\lim_{x\to+\infty} \frac{1+\cos x}{\sqrt{x}}$

تمرين 4: f دالة معرفة على $\mathbb{R}$ بـ :
$f(x)=x^3-3x^2-5x+4$.
(C_f) منحنيها في م م م $(O,\vec{i},\vec{j})$
1-1 ادرس تغيرات f - احسب النهايات
2-1 اثبت ان $S(1,-3)$ مركز تناظر (C_f)
3-1 ارسم (C_f)
4- g دالة معرفة على $\mathbb{R}-\{-1\}$ بـ : $g(x)=-1+\frac{5}{x+1}$ ، (H) منحنيها.
ادرس تغيرات g . ارسم (H)
5) تحقق ان $A(0,4)$ مشتركة بين (C_f) و (H) ثم ادرس تقاطع المنحنيين
6) أثبت ان نقطتين من نقط تقاطع (C_f) و (H) متناظرتين بالنسبة الى S .
7) برهن أن (C_f) و (H) لهما مماس مشترك عند A .

تمرين 5: احسب النهايات

$\lim_{x\to1} \frac{3x^2+5x-8}{x-1}$

$\lim_{x\to0} \frac{\sqrt{x+4}-2}{x}$ ، $\lim_{x\to+\infty} (x+2-\sqrt{x})$